

ESTUDO SOBRE A EFICÁCIA DO AGE E HIDROCOLOIDE NO TRATAMENTO DE FERIDAS SUPERFICIAIS COM OU SEM INFECÇÃO

Adriana Patrícia dos Santos¹

Alberto Matos dos Santos²

Alice Regina de Oliveira Carvalho³

Carla Geane dos Santos⁴

Erika de Jesus Magalhães⁵

Luciene Bastos Virgínio⁶

Maria José Silvana Santos⁷

Fernanda Gomes de Magalhães Soares Pinheiro⁸

Enfermagem



**cadernos de
graduação**

ciências biológicas e da saúde

ISSN IMPRESSO 1980-1785

ISSN ELETRÔNICO 2316-3143

RESUMO

A utilização do AGE e do Hidrocoloide como estratégias de favorecer o tratamento de feridas remete ao estudo das inovações tecnológicas sobre as coberturas especiais. Por isso, surgiu a necessidade de analisar a viabilidade da cobertura ou terapia tópica em relação à sua eficácia, bem como a relação custo-benefício. Tem como objetivo identificar as evidências científicas disponíveis em artigos que demonstrem qual a cobertura mais eficaz para o tratamento de feridas superficiais com ou sem infecção: AGE ou Hidrocoloide. Trata-se de uma revisão bibliográfica, de caráter exploratório, descritivo, onde foi utilizada a base de dados Scielo e Lilacs. Foram selecionados artigos científicos que apresentassem amostras sobre o uso do Hidrocoloide, o AGE, pacientes com feridas, utilização e resultados desses métodos de curativos usados, bem como, análise crítica dos estudos, discussão dos resultados e considerações finais. Os estudos com animais indicam resultados controversos, em termos da ação antimicrobiana de produtos à base de AGE. Já o hidrocoloide mostrou-se mais efetivo quando comparado com curativo de gaze na redução da área lesada. A comparação mais frequente foi entre hidrocoloide e curativo tradicional realizado com gaze. A placa de hidrocoloide tem sido geralmente recomendada no tratamento de úlcera por pressão de estágio II e III, com profundidade mínima. O AGE mostrou-se efetivo a partir da terceira semana até a completa cicatrização, em paciente com mediastinite. A literatura pesquisada não aponta estudos com amostras, comparando o uso do AGE e hidrocoloide no mesmo

artigo, dessa forma não é possível afirmar qual a terapia tópica mais eficaz para feridas superficiais com ou sem infecção.

PALAVRAS-CHAVE

Hidrocoloide e Feridas. Ácidos Graxos Essenciais. Coberturas Especiais. Curativos Hidrocoloides.

ABSTRACT

The use of AGE and hydrocolloid as strategies to facilitate the treatment of wounds refers to the study of technological innovations on the special coverage. Therefore, it became necessary to analyze the feasibility of covering ortopical therapy regarding their effectiveness as well as cost-effective as regards the characteristics of the wounds. To identify the scientific evidence available on items that demonstrate that the most effective coverage for the treatment of superficial wounds with or without infection: AGE or hydrocolloid. This is a literature review, exploratory, descriptive, where we used the Scielo and Lilacs database. We selected scientific articles to submit samples on the use of hydrocolloid, AGE, patients with wounds, use and results of these curative methods used, as well as critical analysis of the studies, discussion of the results and final considerations. Animal studies show conflicting results in terms of the antimicrobial action of AGE-based products. But the hydrocolloid was more effective when compared with gauze to recover the injured area. The most frequent comparison was between hydrocolloid and traditional dressing made with gauze. The hydrocolloid plate has been generally recommended in the treatment of pressure ulcers stage II and III, with minimal depth. The EGM was effective from the third week until complete healing in patients with mediastinitis. The literature does not points to studies with samples comparing the use of AGE and hydrocolloid in that article, this way is not possible to say what is the most effective topical therapy for superficial wounds with or without infection.

KEYWORDS

Hydrocolloid and Wounds. Essential Fatty Acids. Special coatings. Hydrocolloids dressings.

1 INTRODUÇÃO

A pele é o maior órgão do corpo humano correspondendo à cerca de 5% do seu peso total, age como um envoltório de proteção ao meio externo, controlando a perda de fluidos corporais, evitando a penetração de substâncias estranhas e nocivas ao organismo. Divide-se em: epiderme, que é a mais externa e principal barreira de defesa, derme, intermediária e vascularizada, hipoderme é a mais profunda, constituída de tecido gorduroso (VIGLIOLIA, 1991).

Entretanto, segundo Declair (2002) quando ocorre qualquer alteração da integridade anatômica da pele, constitui-se a ferida, causada por qualquer evento traumático. Isso remete à necessidade de serem elaboradas coberturas para manter a lesão limpa e livre de contaminação, também para promover a cicatrização, principalmente de lesões crônicas, que podem apresentar perda significativa de tecido (BRADLEY, 1999).

A literatura produzida nos Estados Unidos da América (EUA) não apresenta citação sobre o AGE em muitos livros de uso clássico pela enfermagem (GOGIA, 2003). Assim, o uso de formulações deste produto não é tradição nos EUA. Da mesma forma, em revisão da produção da Pós-Graduação da Enfermagem brasileira, de 1964 a 2005, não foram realizadas teses e ou dissertações sobre a utilização do AGE no tratamento de feridas (PIEPER; CALIRI, 2003).

Porém, sabe-se que os ácidos graxos essenciais promovem quimiotaxia e angiogênese, mantêm o meio úmido, facilitam a entrada de fatores de crescimento, promovem mitose e proliferação celular, auxiliam o debridamento autolítico e são bactericidas para *S. aureus*. São indicados na prevenção de úlceras de pressão, feridas abertas superficiais com ou sem infecção (PEREIRA; BACHION, 2006).

Este estudo tem como objetivo identificar as evidências científicas disponíveis em artigos que demonstrem qual a cobertura mais eficaz para o tratamento de feridas superficiais com ou sem infecção: AGE ou Hidrocoloide. Dessa forma, este estudo surgiu pela necessidade de analisar a viabilidade da cobertura ou terapia tópica em termos terapêuticos, isto é, sua eficácia, bem como a relação custo- benefício no que se refere às características das feridas supracitadas.

Os hidrocoloides são curativos compostos por uma camada externa de poliuretano e uma camada interna de gelatina, pectina e carboximetilcelulose que produzem um ambiente úmido ideal no leito da ferida, controlam o exsudato, facilitam o desbridamento autolítico e fornecem uma barreira a microrganismos externos (HESS, 2002). Além disso, mantêm o pH ácido no leito da ferida, o que impede o crescimento bacteriano, termostático, promovem a angiogênese, aumentam o número de fibroblastos da derme, estimulam a produção de tecido de granulação e aumentam a quantidade de colágeno sintetizado, essenciais ao processo cicatricial (PEREIRA, 2006).

Sua indicação é para feridas abertas não infectadas, com leve a moderada exsudação, prevenção ou tratamento de úlceras de pressão não infectadas. Suas vantagens, porque é um curativo à prova d'água e lavável, retém odores, tem boa aparência e formas variadas que possibilitam adequação à área cruenta, podendo inclusive ser empregado em lesões das articulações. E as desvantagens, a pele poderá ficar macepada se a exsudação se tornar abundante. Está contraindicado em feridas colonizadas ou infectadas, feridas com tecido desvitalizado ou necrose e queimaduras de 3º grau.

2 MÉTODO

Trata-se de uma revisão bibliográfica, de caráter exploratório, descritivo, onde foi utilizada a base de dados Scielo e Lilacs, tendo como descritores em Ciências da Saúde - Decs: "Ácidos Graxos Essenciais", "Hidrocoloide e feridas", "Curativos Hidrocoloi-

des” OR “Ferimentos e Lesões” e “Curativos especiais”. Para o desenvolvimento do estudo utilizou-se a revisão integrativa de literatura. Este método é uma abordagem que permite a inclusão de metodologias diversificadas (investigação experimental e não experimental) e tem o potencial de desempenhar um papel efetivo na prática baseada em evidências, pois permite a compreensão do fenômeno analisado. Além disso, auxilia no processo de apresentação de várias interfaces sobre um fenômeno estudado.

Para essa revisão foram realizadas cinco etapas, recomendadas pela literatura: elaboração da pergunta clínica (qual a melhor cobertura para o tratamento de feridas superficiais com ou sem infecção, AGE ou Hidrocoloide?). Dessa forma, foram selecionados artigos científicos que apresentassem amostras sobre o uso do Hidrocoloide, do AGE, pacientes com feridas, utilização e resultados desses métodos de curativos utilizados, bem como, análise crítica dos estudos, discussão dos resultados e considerações finais.

3 RESULTADOS

A partir dos descritores supracitados foram encontrados oito artigos científicos na base de dados Scielo e Lilacs, incluindo uma análise de produção científica publicada na Revista Brasileira de Enfermagem de 1970- 2003, destes foram selecionados quatro artigos que cursam sobre o uso do hidrocoloide e AGE. Estes artigos apresentaram os seguintes estudos:

ESTUDO B

FONTE: BMJ on-line.

ANO: 2007

QUALIS: Metanálise Nível I

POPULAÇÃO: Inglaterra

INTERVENÇÃO: 42 estudos clínicos randomizados com total de 415 pacientes com úlcera venosa

COMPARAÇÃO: -Cicatrização-Tempo de cura

RESULTADOS: Não houve diferença significativa no tempo de cura nos 02 grupos. Biobrane R apresentou custo maior comparado ao HDC

ESTUDO G

FONTE: Asian J Surg

ANO: 2008

QUALIS: Clínico randomizado controlado Nível II

POPULAÇÃO: JAPÃO

INTERVENÇÃO: 134 pacientes submetidos a cirurgia abdominal.

-Grupo hidrocoloide: 63 (curativo retirado no 7º dia junto com remoção da sutura)

-Grupo gaze: 71 (curativo trocado diariamente até retirada da sutura- 7º dia)

COMPARAÇÃO:

Comparar o curativo oclusivo de hidrocoloide e curativo de gaze no que se refere a custo e a incidência de infecção da ferida operatória após cirurgia abdominal.

RESULTADOS: Não houve diferença entre os grupos em relação à incidência de infecção. O hidrocoloide teve menor custo, foi de fácil aplicação em relação a gaze ($p < 0,0001$).

ESTUDO E

FONTE: AdvSkinWoundCare

ANO: 2008

QUALIS: Ensaio clínico randomizado controlado, prospectivo, multicêntrico, Nível II

POPULAÇÃO: ESTADOS UNIDOS

INTERVENÇÃO: 72 pacientes com úlcera por pressão

-35 tratados com filme transparente absorvente acrílico (TAAD)

-37 tratados com hidrocoloide (HDC).

COMPARAÇÃO: Comparar o desempenho clínico do curativo de acrílico transparente absorvente (Tegaderm Absorbent Clear Acrylic Dressing) e do curativo de hidrocoloide (DuoDERM CGF) no manejo de úlceras por pressão superficiais de estágio II e III.

RESULTADOS: A maioria das avaliações favoreceu o TAAD para as UPP estágios II e III.

ESTUDO DE MARQUES

FONTE: Editora LTC Livros Técnicos e Científicos

ANO: 2006

QUALIS: -

POPULAÇÃO: BRASIL

INTERVENÇÃO: Um paciente, sexo masculino, 68 anos. Ferida cirúrgica esternal infectada por *Staphylococcus aureus*. Procedimentos: antissepsia com PVPI ao redor da deiscência cirúrgica; em seguida, limpeza da ferida com solução salina 0,9%, morna; cobertura da ferida com carvão ativado/gaze/compressa de gaze e fita adesiva antialérgica. Na 3ª semana, foi acrescentado o AGE. Suspenso uso do carvão ativado na 5ª semana e iniciado aplicação de câmara hiperbárica na 6ª semana. Mantido curativo com AGE.

COMPARAÇÃO: AGE, carvão ativado e oxigenoterapia hiperbárica

RESULTADOS: Na 6ª semana, foi observado fechamento total da deiscência esternal. Os autores concluíram que o uso dos produtos promoveu rápida formação de tecido de granulação e aceleração do fechamento das bordas do tecido lesado.

Segundo estudo de Marques (2006), cujo objetivo era relatar a experiência de um paciente com ferida cirúrgica infectada com diagnóstico de mediastinite, verificou-se que o uso de AGE associado à oxigenioterapia hiperbárica promoveu rápida formação de tecido de granulação e aceleração do fechamento das bordas do tecido lesado. Entretanto os estudos com animais indicam resultados controversos, em termos da ação antimicrobiana de produtos à base de AGE, todavia, mostram ação benéfica da sua utilização na cicatrização de feridas, em termos de velocidade de redução da área lesada, sem, contudo, chegar a resul-

tados convergentes sobre sua ação no processo de granulação e epitelização (SOLOMONS, 2006)

O hidrocoloide foi disponibilizado no mercado brasileiro na década de 1990 e, o seu custo, então considerado elevado foi uma barreira inicial para sua difusão. Além disso, conforme revisão sistemática publicada em 1999 há pouca evidência para indicar a cobertura ou agente tópico mais eficaz no tratamento de lesão crônica (MANDELBAUM, 2003). Neste ínterim foram realizados oito estudos, onde curativo de hidrocoloide foi comparado a outros produtos, inclusive em dois estudos ocorreu comparação com dois produtos. A comparação mais frequente foi entre hidrocoloide e curativo tradicional realizado com gaze, não havendo evidência científica apontando a melhor terapêutica no tratamento de feridas superficiais com ou sem infecção (STELER, 2013).

Conforme estudo de Singh e outros autores ao comparar a efetividade do curativo de hidrocoloide e o curativo tradicional de gaze em feridas crônicas, observou-se que o primeiro foi clinicamente superior na cicatrização completa de lesões, independentemente da etiologia em relação a coberturas tradicionais, representando Nível de evidência I.

4 DISCUSSÃO

A comparação mais frequente foi entre hidrocoloide e curativo tradicional realizado com gaze. A placa de hidrocoloide tem sido geralmente recomendada no tratamento de úlcera por pressão de estágio II e III, com profundidade mínima (WHITTEMORE, 2005). Nos estudos comparativos sobre o hidrocoloide, este apresentou desempenho inferior em um estudo, no qual foi comparado com curativo de acrílico transparente absorvente. A cobertura transparente absorvente acrílica faz parte da categoria de coberturas absorventes e apresenta características de cobertura impermeável e interativa (LOURO, 2007).

Esta recomendação é sustentada por estudo de revisão sistemática, que comprovou ser o hidrocoloide mais efetivo quando comparado com curativo de gaze na redução da área lesada (HEYNEMAN, 2008). Tal achado é corroborado por metanálise publicada em 2005, a qual comprovou que o tratamento com placa de hidrocoloide aumenta significativamente a taxa de cicatrização de úlcera por pressão quando comparada com gaze umedecida em solução salina a 0,9%. Entretanto, os autores afirmam que as evidências são insuficientes para se considerar uma cobertura mais efetiva do que a outra (BOUZA, 2005).

Sobre o AGE configurou-se um estudo de caso de um paciente, com deiscência operatória (mediastinite), tratado com um conjunto de produtos, de forma sequencial, incluindo o AGE a partir da terceira semana até a completa cicatrização. Recomendação – Nível III para uso de AGE em associação com carvão ativado e oxigenoterapia hiperbárica para tratamento de ferida cirúrgica aberta infectada – mediastinite (SOLOMONS, 2006)

A compreensão sobre a cicatrização de lesão progrediu significativamente durante as últimas décadas, como resultado de intensa investigação clínica e científica

em torno da introdução e uso de coberturas especiais (FUJIMOTO, 2003). Hoje, a terapêutica envolve o conceito de meio úmido, cura, oclusão e custo-eficácia para citar alguns dos muitos conceitos no cuidado da lesão que surgiram em consequência do avanço da tecnologia (MANDELBAUM, 2003)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Convém destacar que tanto o AGE quanto o hidrocoloide se assemelham em algumas funções, como: desbridamento autolítico, promove a angiogênese, mitose e proliferação celular e controlam o exsudato. Entretanto o primeiro está indicado para prevenção de úlceras por pressão e feridas abertas superficiais com ou sem infecção, já o segundo é mais utilizado em feridas abertas não infectadas, com leve a moderada exsudação.

Na maioria dos estudos descritos nas tabelas dos resultados pode-se observar a eficácia do uso do hidrocoloide em comparação ao Biobrane R, ao curativo tradicional e no tratamento das úlceras por pressão estágio II e III, entretanto não houve estudo comparativo entre o AGE e Hidrocoloide. Em contrapartida, o AGE mostrou-se eficaz no tratamento de um paciente com ferida cirúrgica infectada, com diagnóstico de mediastinite, porém nada conclusivo, haja vista que aguardam evidências para utilização em humanos.

Todavia a literatura pesquisada não aponta estudos com amostras comparando o uso do AGE e hidrocoloide no mesmo artigo, dessa forma não é possível afirmar qual a terapia tópica mais eficaz para feridas superficiais com ou sem infecção. Isso demonstra que apesar da evolução tecnológica na área de coberturas especiais e terapias adjuvantes esteja em constante mudança e aprimoramento técnico, ainda não exista produção científica sinalizando a melhor cobertura para uma mesma condição clínica. Além disso, observou-se que a maioria dos artigos e revisões sistemáticas trazem as terapias tópicas separadamente e alguns outros demonstram testes em animais, no caso do AGE.

Portanto pode-se concluir que não existe evidência científica em seres humanos comprovando que o AGE ou hidrocoloide é a melhor opção terapêutica para indivíduos portadores de feridas superficiais com ou sem infecção, cabendo à comunidade acadêmica investir em estudos comparativos que estimulem a prática da enfermagem baseada em evidências

REFERÊNCIAS

BOUZA, C. *et al.* Efficacy of advanced dressings in the treatment of pressure ulcers: a systematic review. **J Wound Care**, v.5, n.4, p.193-199, 2005.

BRADLEY, M. *et al.* Systematic reviews of woundcare management: (2) dressings and topical agents used in the healing of chronic wounds. **Health Technol Assess**, v.3, n.17, p.1-35, 1999.

DANTAS FILHO, V.P. Aspectos éticos do tratamento de feridas. In: JORGE, A.S.; DANTAS, S.R.P.E. **Abordagem multiprofissional do tratamento de feridas**. São Paulo-SP: Atheneu, 2003. p.7-10.

DECLAIR, V. Tratamento de úlceras crônicas de difícil cicatrização com ácido linoleico. **JlBrasMed**. V.6, n.82, p.3-7, jun. 2002.

FERREIRA, A.M. *et al*. Utilização dos ácidos graxos no tratamento de feridas: uma revisão integrativa da literatura nacional. **Rev Esc Enferm. USP**, São Paulo, v.3, n.46, p.752-760, 2012.

FUJIMOTO, Y. *et al*. Clinical evaluation of hydrocol loiddressings for neuro surgical wounds. **Surg. Neurol.**, v.2, n.70, p.217-220, 2008.

GOGIA, P.P. Feridas: tratamento e cicatrização. **Revinter**, Rio de Janeiro, 2003.

GRUPO de Estudos de Feridas do Hospital das Clínicas da Universidade de Campinas. **Manual de tratamento de feridas**. 2.ed. Campinas-SP: Hospital das Clínicas/UNICAMP, 2000.

HESS, C.T. **Tratamento de feridas e úlceras**. Rio de Janeiro-RJ: Reichmann& Affonso, 2002.

HEYNEMAN, A. *et al*. A systematic review of the use of hydrocolloids in the treatment of pressure ulcers. **J Clin Nurs.**, v.17, n.9, p.1164-1173, 2008.

LOURO, M.; FERREIRA, M. POVOA, P. Avaliação de protocolo de prevenção e tratamento de úlceras de pressão. **RBTI**, 2007;19(3):337-41.

MANDELBAUM, S.F.; DI SANTIS, E.P., MANDELBAUM, M.H.S. Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares - Parte I. **An. Bras Dermatol.**, v.78, n.4, p.393-410, 2003.

MARQUES, S.R. *et al*. The effects of topical application of sunflower-seed oil on open wound healing in lambs. **Acta Cirur Bras.**, v.19, n.3, p.196-209, 2004.

PEREIRA, A.L. BACHION, M.M. Tratamento de feridas: análise da produção científica publicada na Revista Brasileira de Enfermagem de 1970-2003. **Rev Bras Enferm.**, v.58, n.2, p.208-213, 2005.

PIEPER, B.; CALIRI, M.H.L. Nontraditional wound care: a review of the evidence for the use of sugar, papaya/papain, and fatty acids. **J Wound Ostomy Continence Nurs**, v.30, p.175-183, 2003.

SOLOMONS, T.W.G. **Química Orgânica**. 8.ed. Rio de Janeiro: Editora LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2006.

STELER, C.B. *et al.* Utilization focused integrative reviews in a nursing service. **Appl Nurs Res.**, v.11, n.4, p.195-206, 1998.

VIGLIOLIA, P.A. Biologia Cutânea da Pele Normal. In: VIGLIOLIA, P.A; RUBIN, J. **Cosmiatria II**. 2.ed. Buenos Aires: AP Americana, 1991.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **J Adv. Nurs.**, v.52, n.5, p.546-553, 2005.

Data do recebimento: 28 de Junho de 2017

Data da avaliação: 26 de Junho 2017

Data de aceite: 30 de Junho de 2017

-
1. Enfermeira graduada pela Universidade Tiradentes – UNIT. E-mail: adrianapatriciadossantos@yahoo.com.br
 2. Enfermeiro graduado pela Universidade Tiradentes – UNIT. E-mail: halbertoms@yahoo.com.br
 3. Enfermeira graduada pela Universidade Tiradentes – UNIT. E-mail: aliceregina-23@hotmail.com
 4. Enfermeira graduada pela Universidade Tiradentes – UNIT. E-mail: Krlageane@gmail.com
 5. Enfermeira graduada pela Universidade Tiradentes – UNIT. E-mail: erikadejesusmagalhaes@hotmail.com
 6. Enfermeira graduada pela Universidade Tiradentes – UNIT. E-mail: luluzinha.bv@hotmail.com
 7. Enfermeira graduada pela Universidade Tiradentes – UNIT. E-mail: sil_enfa28@hotmail.com
 8. Mestra em Saúde e Ambiente pela Universidade Tiradentes – UNIT-SE; Especialista em Enfermagem Cardiológica pela UFRJ; Bacharel em Enfermagem com título de Licenciatura em Enfermagem pela Universidade Federal Fluminense – UFF-RJ; Colaboradora da Sociedade de Terapia Intensiva de Sergipe – SOTISE. E-mail: fernandaunit@yahoo.com.br

